

## FRACCIONES, DECIMALES Y PORCENTAJES

1. ¿Qué te sugiere la expresión  $\frac{3}{4}$ ?  
Encuentra situaciones reales que den significado a esa expresión.
  
2. Los problemas siguientes muestran diferentes situaciones relacionadas con las fracciones, números decimales, razones o porcentajes. Resuelve e identifica cada una de ellas y ordénalos según su dificultad:
  - a) Reparte 4, 5, 8 pizzas entre 3 amigos
  - b) Un pastelero tiene que envasar 32,5 kg de harina en paquetes de 0,250 kg. ¿Cuántos paquetes necesita?
  - c) Un pastelero utilizó 10 litros de leche para hacer 20 tartas iguales. ¿cuántos litros de leche necesitará para hacer 18 tartas iguales?
  - d) Pepe ha comprado  $\frac{3}{7}$  de pizza y Rosa  $\frac{5}{9}$  de pizza. ¿Quién ha comprado más pizza? (las pizzas son de igual tamaño)
  - e) Me he comido  $\frac{1}{2}$  de la pizza de Juan, y  $\frac{2}{3}$  de la pizza de Ana. ¿Cuánta pizza he comido? (las pizzas son de igual tamaño)
  - f) Los índices de aciertos de Gassol en los dos últimos cuartos de partido han sido 3 de 7 y 5 de 9. ¿En qué cuarto de partido ha estado más acertado?
  - g) Ana quiere comprarse una camisa que vale 20 €. Su madre queda con ella que le pagará 2 euros por cada 3 euros que pague Ana. En este caso, ¿cuánto dinero debe sacar Ana de la hucha para comprarse la camisa? ¿qué porcentaje del total pagará Ana?
  - h) ¿Quién obtiene más pizza? Una persona A que es una de las 3 personas para repartirse 2 pizzas, o la persona B que es una de las 8 personas para repartirse 5 pizzas.
  - i) En una fábrica quiere comercializarse un rompecabezas en distintos tamaños. Si la medida en 1 modelo inicial es de 50mm, calcula las medidas en los siguientes modelos:  
Modelo “Llavero”: 40%  
Modelo “Magnético”: 150%  
Modelo “Bolsillo”: 50%
  
3. ¿Cuál es el más barato?

Manolo, al hacer la compra en un supermercado duda sobre cuál de los tres envases diferentes de galletas le saldrá más barato. Ayúdale a elegirlo:

GALLETAS Cont. $\frac{3}{4}$ kg PVP: 2,40 €
---


GALLETAS Cont. 1 kg PVP: 3,00 €
---------------------------------------

GALLETAS Cont. 1/2 kg PVP: 1,80 €
---

4. Utilizamos las fracciones para comparar

1

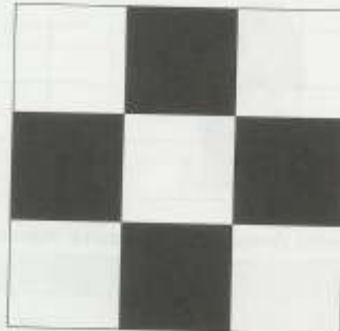
## Utilizamos las fracciones para comparar para comparar

 **Para pensar**

- Fíjate en estos cuatro mosaicos. ¿cuál te parece, a simple vista, el más oscuro?:



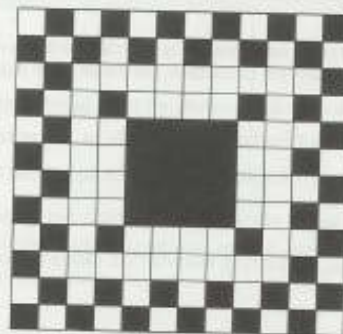
A



B



C



D

- Ordena, según te haya parecido a simple vista, los mosaicos anteriores según su contenido en negro:



## Manos a la obra

Rellena esta tabla para comprobar si has acertado. Sólo tienes que contar cuántas casillas hay y cuántas de ellas son negras. Después, representa la relación entre ambas cantidades con una fracción y un número decimal. Para ordenar estas fracciones, las transformamos en números decimales (para ello, utiliza la calculadora). Basta con que te aproximes hasta la centésima.

MOSAICO	NÚM. DE CASILLAS NEGRAS	NÚM. DE CASILLAS TOTALES	RELACION ENTRE LAS CASILLAS NEGRAS Y EL TOTAL DE CASILLAS
A			$\frac{\quad}{\quad} = \quad$
B			
C			
D			

Ahora ya puedes comprobar tu primera respuesta:

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} > \frac{\quad}{\quad} > \frac{\quad}{\quad}$$

## Para pensar

Supón que eres el entrenador o la entrenadora de un equipo de balonmano. Hay que tirar un penalti, y te fijas, en principio, en estos tres jugadores:

- El número 11 ha lanzado en toda la temporada 10 penaltis y ha metido 8.
- El número 7 ha lanzado en toda la temporada 25 penaltis y ha transformado 19.
- El número 5 ha lanzado en toda la temporada 4 penaltis y ha transformado 2.

Si eligieras por la eficacia demostrada por cada uno en sus lanzamientos de penalti a lo largo de la temporada, ¿a cuál le mandarías lanzar el penalti?: \_\_\_\_\_

¿Por qué?: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

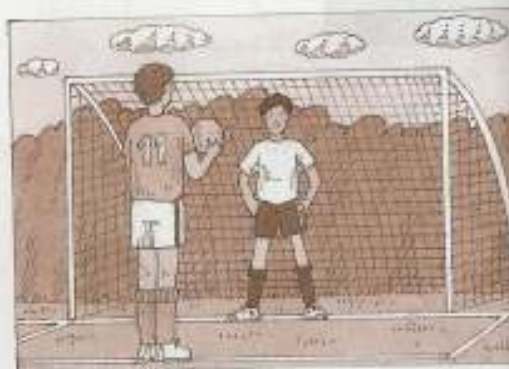
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Calcula y no quedes mal

Para saber cuál de los tres jugadores ha sido más eficaz en sus lanzamientos, comparamos la fracción de lanzamientos acertados por cada jugador con el total de lanzamientos que ha realizado:

LANZAMIENTOS ACERTADOS			
JUGADOR	LANZAMIENTOS TRANSFORMADOS	LANZAMIENTOS REALIZADOS	RELACIÓN ENTRE LANZAMIENTOS ACERTADOS Y EL TOTAL DE LANZADOS
Núm. 11			
Núm. 7			
Núm. 5			

Transforma la fracción de lanzamientos acertados en número decimal.



El entrenador se puede fijar también en la relación entre los tiros fallados y el número total de lanzados. Aunque, en este caso, elegiría al que tuviese una fracción menor de fallos:

LANZAMIENTOS FALLADOS			
JUGADOR	LANZAMIENTOS FALLADOS	LANZAMIENTOS REALIZADOS	RELACIÓN ENTRE LANZAMIENTOS FALLADOS Y EL TOTAL DE LANZADOS
Núm. 11			
Núm. 7			
Núm. 5			

¿Cuál de los tres jugadores ha demostrado mayor eficacia en el lanzamiento de penaltis? \_\_\_\_\_  
Compara ahora tu respuesta con el jugador que elegiste anteriormente.

### CONCLUSIONES

- El mosaico con más contenido en negro no es el que más casillas negras tiene. El jugador más eficaz no ha sido el que más penaltis ha transformado.
- Cuando se comparan datos que hacen referencia a totales diferentes (cada mosaico estaba dividido en un número de casillas distinto; cada jugador había lanzado un número distinto de penaltis), utilizamos fracciones, que relacionan cada dato con la cantidad total a la que se refieren.

5. Diseño de una salida a un centro comercial: “*Consumo responsable*”

Objetivo: Recogida y análisis de la información obtenida en la salida a un centro comercial. Elabora un cuadro que permita registrar de forma adecuada y ordenada los datos que te parezcan relevantes como elementos de decisión de una compra:

- Ante productos con envases de distinto contenido y distintos precios.
- Ante productos de igual contenido y diferente continente
- Ante productos con envases de distinto tipo pero de igual contenido.
- Ante productos con % gratis, expresados sobre el total o como añadido.